

01306.000102



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
: Examiner: Unassigned
YASUSHI KOIKE, ET AL.)
: Group Art Unit: Unassigned
Application No.: 10/611,981)
:
Filed: July 3, 2003)
:
For: COVER UNIT AND RECORDING) August 19, 2003
APPARATUS)
:

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. §119, enclosed is a copy of the following foreign application:

2002-195807, filed July 4, 2002.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our below-listed address.

Respectfully submitted,

Attorney for Applicants
Scott D. Malpede
Registration No. 32,533

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

Appl. No.: 10/611, 781

Filed: 7/3/03

Inventors: Yasushi Koike, et al.

CF500102
VS

Art. 1. Unsigel 日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 7月 4日
Date of Application:

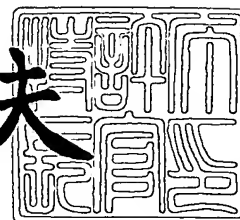
出願番号 特願2002-195807
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2002-195807]

出願人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2003年 7月22日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3057960

【書類名】 特許願

【整理番号】 4748035

【提出日】 平成14年 7月 4日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B41J 2/01

【発明の名称】 カバーユニット及び記録装置

【請求項の数】 8

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 小池 寧

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 川上 和寿

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100066784

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 中川 周吉

 【電話番号】 03-3503-0788

【選任した代理人】

 【識別番号】 100095315

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 中川 裕幸

 【電話番号】 03-3503-0788

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011718

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703595

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カバーユニット及び記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも一つの側面を有する第一の金属製カバーと、前記第一の金属製カバーと相溶性の無い材質の第二のカバーとで構成されたカバーユニットであって、前記第一の金属製カバーの側面に舌片を設け、前記第二のカバーに、前記第一の金属製カバーの少なくとも一つの側面端部を覆い、かつ側面外周部より突出したつば部と、前記第一の金属製カバーの舌片に対向する位置に穴を設けたことを特徴とするカバーユニット。

【請求項 2】 前記第二のカバーに、前記第一の金属製カバーの舌片の端面を覆う凸部を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載のカバーユニット。

【請求項 3】 前記第二のカバーの凸部は、前記第一の金属製カバーの舌片の端面全面を覆わないことを特徴とする請求項 2 に記載のカバーユニット。

【請求項 4】 前記第二のカバーのつば部に、前記第一の金属製カバーの側面外周部の一部を覆う部位を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載のカバーユニット。

【請求項 5】 前記第一の金属製カバーの材質は装飾を目的とした材質であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載のカバーユニット。

【請求項 6】 前記第二のカバーの材質が熱可塑性樹脂であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載のカバーユニット。

【請求項 7】 信号に応じてインクを吐出して搬送される記録媒体に記録を行う記録手段を用いる記録装置において、装置外装をなす外装部材として、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載のカバーユニットを備えていることを特徴とする記録装置。

【請求項 8】 前記記録手段がインク吐出用の熱エネルギーを発生するための電気熱変換体を備えていることを特徴とする請求項 7 に記載の記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、カバーユニット及び前記カバーユニットを備えた記録装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

近年、家庭電化製品を含む電気電子機器は、販売価格帯における商品の仕様が各社似通っており、意匠デザインでの差別化が図られるようになってきている。意匠としての差別化要素としては、外観形状と共に色彩・材質のもつ質感が挙げられる。

【0003】

最近では、特にカメラや携帯電話などの携帯性を有する商品や、パーソナルコンピュータ分野の電気電子機器などに、金属調の意匠を持つ製品が増えてきている。これら金属調の意匠を得るために、材料として金属そのもの、金属調の塗装を施した樹脂、金属粉を含有した所謂メタリック樹脂などを使用した部品が見受けられる。

【0004】

一方で、近年、環境保護意識の高まりと共に、従来よりリサイクルされている金属材料の他に、石油化学製品の樹脂のリサイクル、再生利用の動きが強まってきている。日本国内だけを考慮しても「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号：通称、「廃棄物処理法」）、「再生資源の利用の促進に関する法律」（平成3年法律第48号：通称、「リサイクル法」）、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」（平成7年法律第112号：通称、「容器包装リサイクル法」）、「特定家庭用機器再商品化法」（平成10年法律第97号：通称、「家電リサイクル法」）等が施行されており、これら法規制の整備に伴って、大型家電商品、自動車等の一部の商品群の中では、熱可塑性プラスチックのリサイクルが加速されつつある。

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

各国で定める環境規格などにおいて、材料としては相溶性のない材質の部品同

士を一体化することや、材質数そのものの削減が謳われており、また樹脂への塗装や印刷面積についても規制の対象として挙げられている。

【0006】

尚、代表的な環境規格に独国の「Blue Angel」があるが、日本でも日本環境協会により各カテゴリーで「エコマーク」認定が行われている。事務機製品関連でも1999年11月にパーソナルコンピュータと複写機、2001年10月にプリンタの「エコマーク」が制定されている。この中に「材料の適合性をチェック」あるいは「VDI2243を満たすこと」という表記があり、これが材料間に相溶性を要求している事項となっている。

【0007】

ここで言う相溶性とは、例えば2種以上の高分子材料を混合した場合に互いに溶け合うことを言う。単なる混合は材料を分散させているだけであり、溶け合うことがないため、相溶性とは区別される。

【0008】

例えば、装置外装をなす外装部材（外観部品）としてのカバーに、意匠として例えば色彩、材質のもつ質感などの差別化を考える場合、いくつかの選択肢が考えられるが、上記環境規格、環境規制を考慮すべきである。

【0009】

前記カバーを金属のみで構成する場合、金属加工で造形できる形状にはかなりの制約があるため、設計自由度の低い部品になり、機能低下が生じる恐れがある。また、後加工を行い 機能低下を防ぐ方法もあるが、コスト的に高いものになり、結果としてコストの高い商品となるためユーザーの不利益が生じる。

【0010】

一方、前記カバーを樹脂のみで構成する場合、差別化した意匠を得るためには従来樹脂に塗装を施し対応してきた。そもそも従来の塗装でも、例えば金属の質感（特に触ったときの金属の冷たさ等）は塗装では表現しきれず、中途半端な意匠と成りかねなかった。

【0011】

本発明においてはカバーを金属製カバーとこれとは相溶性のない材質のカバー

(例えば樹脂性カバー) との 2 重構造にすることにより、意匠部の仕上がりを保ちながらも、部品の機能を満足し、これら 2 重構造の部品の固定・分離を用意に行え、環境規格への対応が可能となること、かつ金属製カバー側面端部のエッジ処理等の後加工を極力少なくすることでコストダウンを図ることを目的としている。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するための本発明の代表的な構成は、少なくとも一つの側面を有する第一の金属製カバーと、前記第一の金属製カバーと相溶性の無い材質の第二のカバーとで構成されたカバーユニットであって、前記第一の金属製カバーの側面に舌片を設け、前記第二のカバーに、前記第一の金属製カバーの少なくとも一つの側面端部を覆い、かつ側面外周部より突出したつば部と、前記第一の金属製カバーの舌片に対向する位置に穴を設けたことを特徴とする。

【0013】

上記構成によれば、第一の金属製カバーの舌片と第二のカバーの穴により相溶性のない材質で構成されたカバーユニットの固定・分離が容易に行え、かつ第一の金属製カバーの側面端部を第二のカバーのつば部で覆うことで該金属製カバー側面端部のエッジ処理等の後加工が不必要となりコストダウンにつながると共に、金属製カバーを用いることで外観意匠も良好な部品を得ることができる。

【0014】

また、本発明の他の構成によれば、前記第二のカバーに、前記第一の金属製カバーの舌片の端面を覆う凸部を設けることで、前記舌片の端面のエッジ処理等の後加工が不要となりコストダウンにつながる。

【0015】

また、本発明の他の構成によれば、前記第二のカバーの凸部は、前記第一の金属製カバーの舌片の端面全面を覆わないため、この覆っていない場所から工具を入れて、舌片による第一の金属製カバーと第二のカバーとの固定を容易に解除することが可能となる。

【0016】

また、本発明の他の構成によれば、前記第二のカバーのつば部に、前記第一の金属製カバーの側面外周部の一部を覆う部位を設けたことで、前記第一の金属製カバーの側面端部の形状が隠れ、該側面端部の仕上げを向上させる後加工の必要が無くなり、コストダウンにつながる。

【0 0 1 7】

また、本発明の他の構成によれば、前記第一の金属製カバーを装飾を目的とする材質を用いることで、より外観意匠の良好な部品を得ることができる。

【0 0 1 8】

また、本発明の他の構成によれば、前記第二のカバーの材質を熱可塑性樹脂とすることで、形状自由度が増し、機能向上につながる。

【0 0 1 9】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、本発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、以下の実施形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、それらの相対配置などは、本発明が適用される装置の構成や各種条件により適宜変更されるべきものであり、特に特定の記載がない限りは、本発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0 0 2 0】

〔第 1 実施形態〕

図 1 ～ 図 7 を参照して本発明の一実施形態を詳細に説明する。尚、本実施形態では、本発明の実施の形態に係るカバーユニットを、記録装置の外装を成す外装部材の 1 つとして用いた場合を例示して説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0 0 2 1】

図 1 は本発明の実施の形態に係るカバーユニットの構成を示す分解斜視図であり、図 2 はカバーユニットを適用したインクジェット記録装置の外観構成を示す斜視図である。

【0 0 2 2】

まずは記録装置全体の外観構成から説明する。図 2 において、不図示の記録部

は上ケース 1 と下ケース 2、右カバー 3、左カバー 4 により覆われている。給送トレイ 5 は上ケース 1 に開閉可能に軸支され、記録時には開き、記録媒体としての記録シートを積載し、非記録時には閉じて開口を塞ぎ、記録装置内部への埃・異物等の進入を防ぐ。前カバー 6 は下ケース 2 に開閉可能に軸支され、記録時には開き、記録がなされた記録シートを機器外部に排出し、非記録時には閉じて開口を塞ぎ、記録装置内部への埃・異物等の侵入を防ぐ。また、下ケース 2 には記録された記録シートを保持・積載するための排出トレイ（不図示）が保持されており、前カバー 6 を開け、下ケース 2 から引き出し可能となっている。

【0023】

7 は電源キーであり、8 は記録動作を中止させたり、記録装置のエラーを解除するためのリセットキーである。9 は LED レンズであり、複数の色を状況に応じて点灯・点滅させ、機器の状態を使用者に知らせる。

【0024】

第一のカバーである金属製カバー 10 と第 2 のカバーである樹脂製カバー 11 と窓 12 で構成されたカバーユニット 13 は、上ケース 1 に開閉可能に軸支されている。記録手段としての記録ヘッドのインク交換や、記録シートのジャム時のリペア時には、上ケース 1 の開口を覆うカバーユニット 13 を開けて前述の処理を行うことが可能となる。また、窓 12 を通して機器内部の一部が視認できるようになっている。

【0025】

尚、上記記録装置の内部構成については詳しく図示していないが、前記給送トレイ 5 にセットされた記録シートを一枚ずつ分離給送し、該記録シートに対して記録手段により記録を行い、記録がなされた記録シートを前記排出トレイ上に排出し積載するようになっている。

【0026】

ここで、記録手段の構成について簡単に説明する。記録手段としての記録ヘッドは、記録シートにインク像を記録するものである。この装置における記録手段としては、記録ヘッドからインクを吐出して記録するインクジェット記録方式を用いている。即ち、この記録ヘッドは微細な液体吐出口（オリフィス）、液路及

びこの液路の一部に設けられるエネルギー作用部と、該作用部にある液体に作用させる液滴形成エネルギーを発生するエネルギー発生手段を備えている。

【0027】

このようなエネルギーを発生するエネルギー発生手段としてはピエゾ素子等の電気機械変換体を用いた記録方法、レーザー等の電磁波を照射して発熱させ、該発熱による作用で液滴を吐出させるエネルギー発生手段を用いた記録方法、あるいは発熱抵抗体を有する発熱素子等の電気熱変換体によって液体を加熱して液体を吐出させるエネルギー発生手段を用いた記録方法等がある。

【0028】

その中でも熱エネルギーによって液体を吐出させるインクジェット記録方法に用いられる記録ヘッドは、記録用の液滴を吐出して吐出用液滴を形成するための液体吐出口（オリフィス）を高密度に配列することができるために高解像度の記録をすることが可能である。その中でも電気熱変換体をエネルギー発生手段として用いた記録ヘッドは、コンパクト化も容易であり、高密度実装化が容易で、製造コストも安価なことから有利である。

【0029】

尚、本実施形態ではインクの吐出構成として、記録信号に応じて電気熱変換体に通電し、その熱エネルギーによってインクに生ずる膜沸騰を利用してインクに生ずる気泡の成長、収縮により、インクを吐出口から吐出して記録を行うように構成している。

【0030】

次に本実施形態に係るカバーユニットの詳細な構成について図1、図3～図7を参照して説明する。

【0031】

図1はカバーユニットの構成を示す分解斜視図である。第一のカバーとしての金属製カバー10には、上面に電源キー7、リセットキー8、LEDレンズ9用の穴や、窓12用の穴が開いており、電源キー用の穴の左側近傍には電源マークが、リセットキー用の穴の右側近傍にはリセットマークが凹刻印されている。また、金属製カバー10は、上面に対して前方・後方・右側方・左側方の4面とも

側面があり、4面とも樹脂製カバー 11 との固定用の舌片が複数設けられている。さらに、窓 12 用の穴にも固定用の舌片が複数個設けられている。金属製カバー 10 と相溶性の無い材質の第二のカバーとしての樹脂製カバー 11 には、上ケース 1 に軸支することが可能な軸受部 111、カバーユニットの開閉時の手掛りとなる手掛り部 112、窓 12 を固定するための窓固定部 113 が設けられている。また、窓 12 は樹脂製カバー 11 に固定される。更に樹脂製カバー 11 には、金属製カバー 10 の舌片を固定するための固定穴が前方側面・後方側面・右側方側面・左側方側面・窓用穴部にそれぞれ設けられている。なお、金属製カバー 10 の舌片と、これを固定するための樹脂製カバー 11 の固定穴の関係については、後方側面と前方側面を例示して、以下に説明する。その他の側面については略同様であるため、ここでは説明を省略する。

【0032】

図 3 は後方側面舌片部の詳細分解斜視図である。金属製カバー 10 の後方側面 101 には後方舌片 102 が設けられている。樹脂製カバー 11 には、前記後方舌片 102 に対応する位置に後方舌片固定穴 114 が設けられている。

【0033】

図 4 は樹脂製カバーの後方つば部を示す断面図である。樹脂製カバー 11 の後方つば部 115 は、金属製カバー 10 の後方側面 101 の後方端部 103 を覆い、さらに後方側面 101 の外周面より突出している。このように構成することにより、金属製カバー側面端部のエッジ処理等の後加工が不必要となり、コストダウンにつながる。

【0034】

図 5 は後方舌片固定部を示す断面図である。金属製カバー 10 の後方側面 101 に設けられた後方舌片 102 を樹脂製カバー 11 の後方舌片固定穴 114 に挿入後、図中矢印で示す時計回り方向に樹脂製カバー 11 の後方舌片折り曲げ面 117 に当たるまで折り曲げることで、金属製カバー 10 は樹脂製カバー 11 に固定される。また、後方舌片 102 が樹脂カバー 11 の後方舌片固定穴 114 にスムーズに組み込めるよう、後方舌片固定穴 114 には面取り部 116 が設けられている。

【0035】

図6は後方舌片固定部を裏面から見た斜視図である。樹脂製カバー11の後方舌片固定穴114の両側には、後方舌片102の両舌片側方端面104を覆うように後方凸部118が設けられている。また、後方舌片102の舌片先端端面105を覆う位置に前述のような凸部は設けられていない。このため、例えばマイナスドライバのような工具を前記凸部で覆われていない舌片先端方向から入れ、曲げられた後方舌片102を図中矢印方向に起こすことで、金属製カバー10と樹脂製カバー11の固定を容易に外すことが可能となっており、分解性が向上している。さらに、後方舌片折り曲げ面117は後方舌片102の舌片先端端面105より外方に突出している（図5参照）。このように構成することにより、前記舌片102の端面のエッジ処理等の後加工が不要となり、コストダウンにつながる。

【0036】

図7は樹脂製カバーの前方つば部を示す断面図である。樹脂製カバー11の前方つば部は、金属製カバー10の前方側面106の前方端部107に対向する位置に設けられた前方つば部平面部119と、前方側面106に対向する位置に設けられた前方つば部立ち上げ部120から構成されている。この前方つば部119、120により金属製カバー10の前方側面106の前方端部107と前方側面106の外周面の一部は覆われている。この前方つば部は基本外観が図中左方向に対して下がる傾斜形状なのに対して、金属製カバー10の前方端部107は略水平であるが、樹脂製カバー11の前方つば部により覆われているので、使用者には前方端部107が見えないので、水平のままで良く、端面形状が外観意匠に影響を及ぼすことが無い。

【0037】

上述したように、本実施形態によれば、金属製カバー10の舌片と樹脂製カバー11の穴により、相溶性のない材質で2重構造で構成されたカバーユニット13の固定・分離が容易に行え、環境規格への対応が可能となる。更に、金属製カバー10の側面端部を樹脂製カバー11のつば部で覆うことで、該金属製カバー側面端部のエッジ処理等の後加工が不必要となり、コストダウンにつながると共

に、金属製カバー 1 0 を用いることで外観意匠も良好な部品を得ることができる。

【 0 0 3 8 】

また、前記樹脂製カバー 1 1 に、前記金属製カバー 1 0 の舌片 1 0 2 の両端面 1 0 4 を覆う凸部 1 1 8 を設けることで、前記舌片 1 0 2 の端面のエッジ処理等の後加工が不要となり、コストダウンにつながる。

【 0 0 3 9 】

また、前記樹脂製カバー 1 1 の凸部 1 0 8 は、前記金属製カバー 1 0 の舌片 1 0 2 の端面 1 0 5 を覆わないため、この覆っていない場所から工具を入れて、舌片 1 0 2 による金属製カバー 1 0 と樹脂製カバー 1 1 との固定を容易に解除することが可能となる。

【 0 0 4 0 】

また、前記樹脂製カバー 1 1 のつば部に、前記金属製カバー 1 0 の側面外周部の一部を覆う部位（立ち上げ部 1 2 0）を設けたことで、前記金属製カバー 1 0 の側面端部の形状が隠れ、該側面端部の仕上げを向上させる後加工の必要が無くなり、コストダウンにつながる。

【 0 0 4 1 】

また、前記金属製カバー 1 0 を装飾を目的とする材質を用いることで、より外観意匠の良好な部品を得ることができる。

【 0 0 4 2 】

また、前記樹脂製カバー 1 1 の材質を熱可塑性樹脂とすることで、形状自由度が増し、機能向上につながる。

【 0 0 4 3 】

〔他の実施形態〕

前述した実施形態では、金属製カバーの側面の舌片を折り曲げて樹脂製カバーに取り付け固定する構成を例示したが、これに限定されるものではなく、例えば、舌片の自由端に折り曲げ凸部を設け、該舌片の折り曲げ凸部を樹脂製カバーの穴に係合させる構成としても良い。

【 0 0 4 4 】

また、金属製カバーの表面が印刷処理されていたり、ヘアーライン加工のような意匠を施したものであれば、より外観意匠の良好なカバーとなる。

【0045】

また前述した実施形態では、装置外装をなす外装部材であるカバーの1つとして、本カバーユニットを用いた場合を例示して説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、他の外装部材（カバー）として本カバーユニットを適用しても良いし、あるいは一部ではなく全部に本カバーユニットを適用しても良い。

【0046】

また前述した実施形態では、金属製カバーとして、4つの側面を有する金属製カバーを例示し、かつ前記4つの側面にそれぞれ複数の舌片を設け、かつ樹脂製カバーの前記舌片と対応する位置に穴を設けた構成を例示したが、これら側面や舌片及び穴の数はこれに限定されるものではなく、必要に応じて適宜設ければ良い。

【0047】

また前述した実施形態では、記録ヘッドの種類や数を具体的に例示して説明しなかったが、本発明は、1個の記録ヘッドを用いるインクジェット記録装置、異なる色のインクで記録する複数の記録ヘッドを用いるカラー記録用のインクジェット記録装置、或いは同一色彩で濃度の異なるインクで記録する複数の記録ヘッドを用いる階調記録用のインクジェット記録装置など、記録ヘッドの種類や数に関係なく適用ができ、前述した作用効果を達成し得る。

【0048】

更に記録手段（記録ヘッド）としては、記録ヘッドとインクタンクを一体化したカートリッジタイプのもの、或いは記録ヘッドとインクタンクを別体としこれらをインク供給チューブで接続する構成のものなど、記録手段及びインクタンクの構成がどのようなものであっても、同様に適用することができ、同様の効果を達成し得る。

【0049】

尚、本発明をインクジェット記録装置に適用する場合には、例えば、ピエゾ素子等の電気機械変換体等を用いる記録手段を使用するものに適用できるが、中で

も、熱エネルギーを利用してインクを吐出する方式の記録手段を使用するインクジェット記録装置において優れた効果をもたらすものである。かかる方式によれば、記録の高密度化、高精細化が達成できるからである。

【0050】

更に、記録装置が記録できる記録媒体の最大幅に対応した長さを有するフルラインタイプの記録ヘッドに対しても、本発明は有効に適用できる。そのような記録ヘッドとしては、複数記録ヘッドの組合せによって、その長さを満たす構成や、一体的に形成された1個の記録ヘッドとしての構成のいずれでも良い。加えて、前述したシリアルタイプのものでも、装置本体に固定された記録ヘッド、或いは装置本体に装着されることで装置本体との電気的な接続や装置本体からのインクの供給が可能になる交換自在のチップタイプの記録ヘッド、或いは記録ヘッド自体に一体的にインクタンクが設けられたカートリッジタイプの記録ヘッドを用いた場合にも本発明は有効である。

【0051】

また、前述したインクジェット記録装置の形態としては、コンピュータ等の情報処理機器の画像出力端末装置として用いられるものの他、キャリッジに記録ヘッド以外のスキャナ等を装着することが可能なインクジェット入出力装置、リーダ等と組み合わせた複写装置、更には送受信機能を有するファクシミリ装置の形態をとるもの等であっても良い。また更に、このような事務機器に限らず、家庭電化製品を含むその他の電気電子機器に本発明を適用しても良い。

【0052】

また前述した実施形態では、記録方式としてインクジェット記録方式を例示したが、これに限定する必要はなく、他にも熱転写記録方式や感熱記録方式、更にはワイヤードット記録方式等のインパクト記録方式、或いはそれ以外の電子写真方式等の記録方式であっても適用し得る。

【0053】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、第一の金属製カバーの舌片と第二のカバーの穴により、相溶性のない材質で2重構造で構成されたカバーユニットの固

定・分離が容易に行え、環境規格への対応が可能となる。更に、第一の金属製カバーの側面端部を第二のカバーのつば部で覆うことで、金属製カバーのエッジ処理等の後加工が不必要となり、コストダウンにつながると共に、金属製カバーを用いることで、外観意匠も良好な部品を得ることができる。

【0054】

また、第二のカバーに、第一の金属製カバーの舌片の端面を覆う凸部を設けることで、舌片の端面のエッジ処理等の後加工が不要となり、コストダウンにつながる。

【0055】

また、第二のカバーの凸部は、金属製カバーの舌片の端面全面を覆わないため、この覆っていない場所から工具を入れて、舌片による第一の金属製カバーと第二のカバーとの固定を容易に解除することが可能となる。

【0056】

また、第二のカバーのつば部が、第一の金属製カバーの側面外周部の一部を覆うことで、金属製カバーの側面端部の形状が隠れ、側面端部の仕上げを向上させる必要が無くなり、コストダウンにつながる。

【0057】

また、第一の金属製カバーを装飾を目的とする材質を用いることで、より外観意匠の良好な部品を得ることができる。

【0058】

また、第二のカバーの材質を熱可塑性樹脂とすることで、形状自由度が増し、機能向上につながる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

カバーユニットの構成を示す分解斜視図

【図2】

本発明の実施の形態に係るインクジェット記録装置の外観斜視図

【図3】

後方側面舌片部の詳細分解斜視図

【図 4】

後方つば部を示す断面図

【図 5】

後方舌片固定部を示す断面図

【図 6】

後方舌片固定部を裏面から見た斜視図

【図 7】

前方つば部を示す断面図

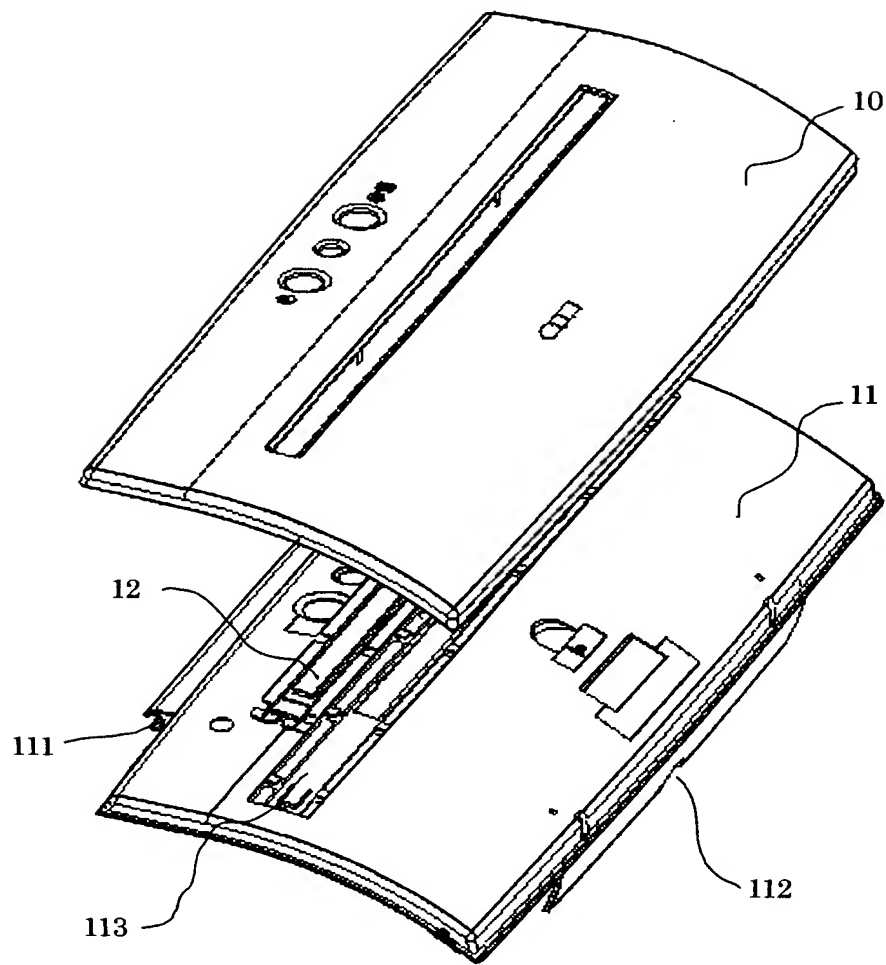
【符号の説明】

- 1 …上ケース
- 2 …下ケース
- 3 …右カバー
- 4 …左カバー
- 5 …給送トレイ
- 6 …前カバー
- 7 …電源キー
- 8 …リセットキー
- 9 …LEDレンズ
- 10 …金属製カバー
- 11 …樹脂製カバー
- 12 …窓
- 13 …カバーユニット
- 101 …後方側面
- 102 …後方舌片
- 103 …後方端部
- 104 …舌片側方端面
- 105 …舌片先端端面
- 106 …前方側面
- 107 …前方端部

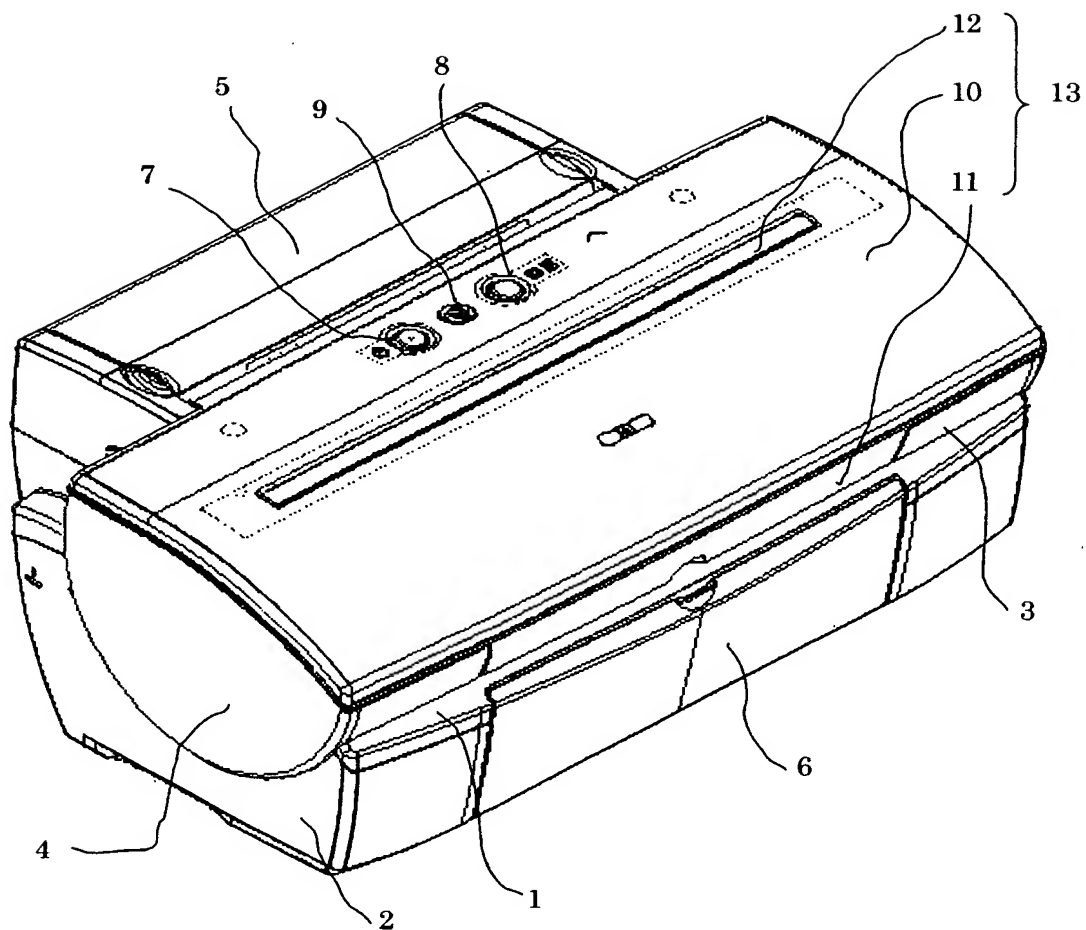
- 1 1 1 …軸受部
- 1 1 2 …手掛り部
- 1 1 3 …窓固定部
- 1 1 4 …後方舌片固定穴
- 1 1 5 …後方つば部
- 1 1 6 …面取り部
- 1 1 7 …後方舌片折り曲げ面
- 1 1 8 …後方凸部
- 1 1 9 …前方つば部平面部
- 1 2 0 …前方つば部立ち上げ部

【書類名】 図面

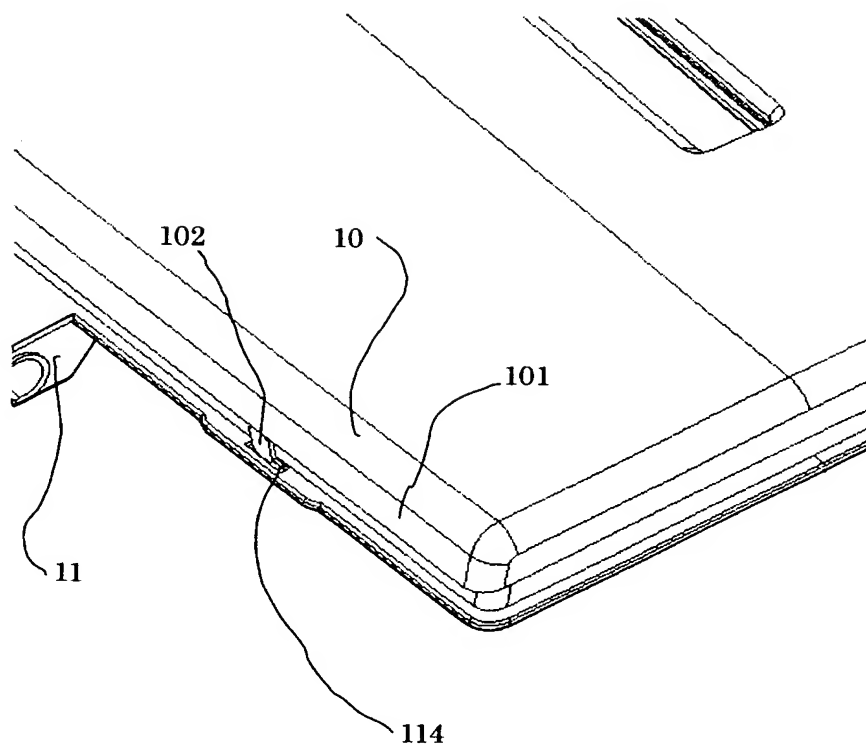
【図 1】



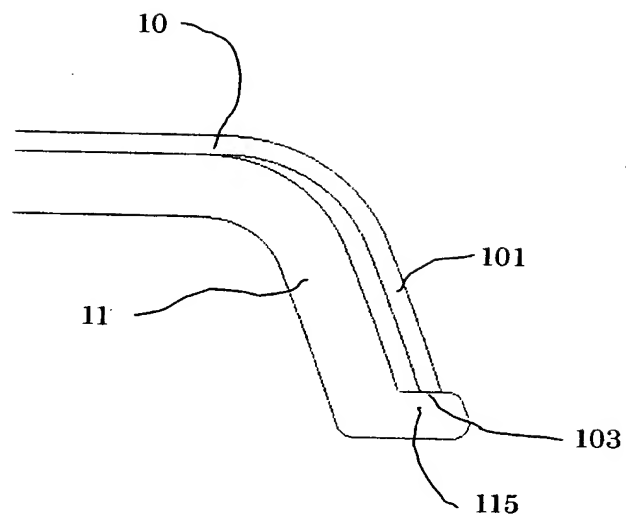
【図 2】



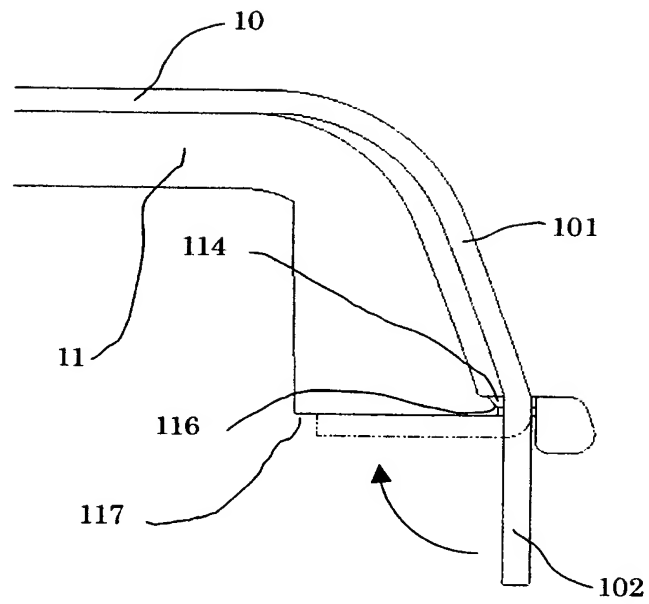
【図 3】



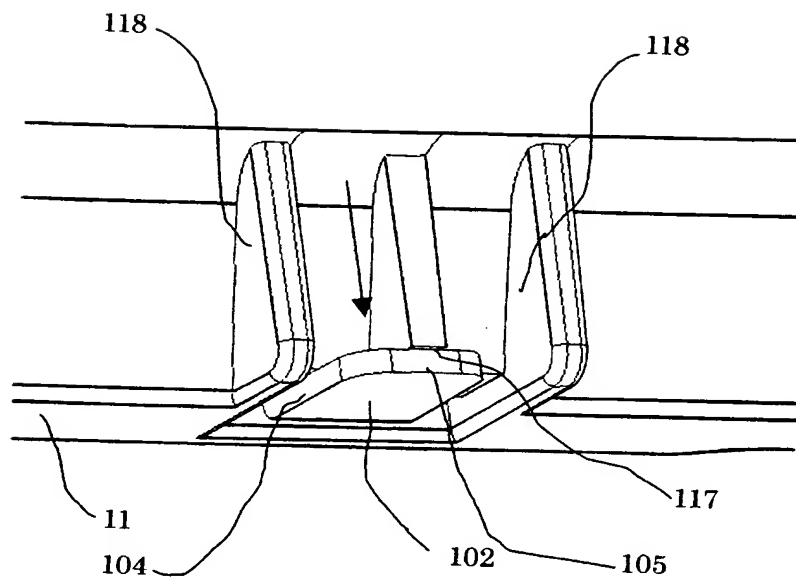
【図 4】



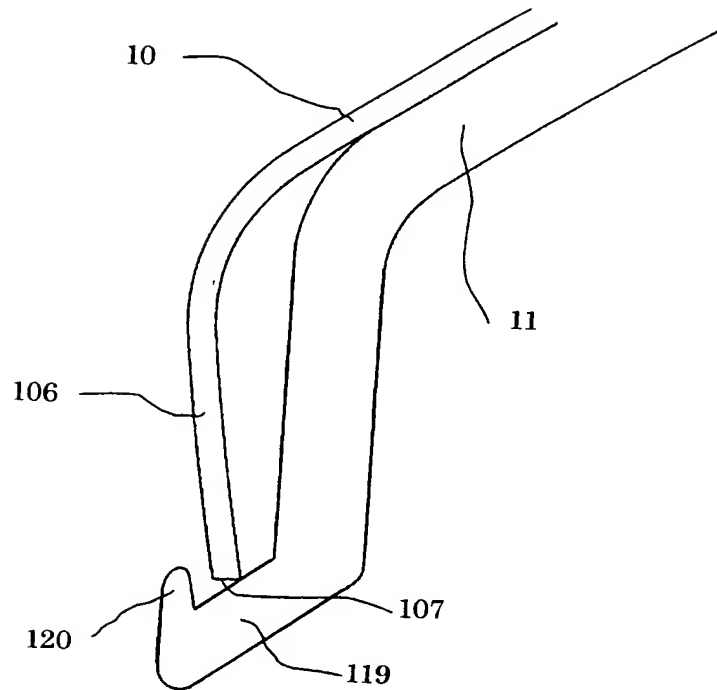
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 意匠部の仕上がりを保ちながらも、部品の機能を満足し、部品の固定・分離を用意に行え、環境規格への対応が可能となること、かつ後加工を極力少なくしてコストダウンを図ること。

【解決手段】 少なくとも一つの側面を有する金属製カバー 10 と、前記金属製カバー 10 と相溶性の無い材質の樹脂製カバー 11 とで構成されたカバーユニット 13 であって、前記金属製カバー 10 の側面に舌片を設け、前記樹脂製カバー 11 に、前記金属製カバー 10 の少なくとも一つの側面端部を覆い、かつ側面外周部より突出したつば部と、前記金属製カバー 10 の舌片に対向する位置に穴を設けたことを特徴とする。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 1 9 5 8 0 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社